

特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 15-414	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/10225	国際出願日 (日.月.年) 11.08.2003	優先日 (日.月.年) 12.08.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ C23C 28/00, 22/78		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ケーヒン		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。
- a ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
- ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
- ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
- b ☐ 電子媒体は全部で _____（電子媒体の種類、数を示す）。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 05.03.2004	国際予備審査報告を作成した日 07.05.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 鈴木正紀	4K 8520
電話番号 03-3581-1101 内線 3475		

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)という国際調査
☐ PCT規則12.4という国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3という国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に回答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1—5 ページ、 出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、
 第 _____ ページ*、

付で国際予備審査機関が受理したもの
 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 1—4 項、 出願時に提出されたもの
 第 5—7 項*、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 _____ 項*、
 第 _____ 項*、

付で国際予備審査機関が受理したもの
 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1 ページ、 出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ、
 第 _____ ページ、

付で国際予備審査機関が受理したもの
 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-7 有
請求の範囲 無

進歩性(IS)

請求の範囲 1-7 有
請求の範囲 無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-7 有
請求の範囲 無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

国際調査報告で引用した文献には、A1系構造部材表面に密着する下地層と、その下地層表面に密着する防食皮膜とを有し、前記下地層はZnよりなるものにおいて、前記防食皮膜は3価Crを含む(Zn用)クロメート皮膜よりなることについては記載も示唆もなく、当業者にとって自明な事項でもない。

請求の範囲

1. A l系構造部材 (1。) 表面に密着する下地層 (2) と、その下地層 (2) 表面に密着する防食皮膜 (3) とを有し、前記下地層 (2) はZ nよりなり、前記防食皮膜 (3) は3価C rを含むZ n用クロメート皮膜よりなることを特徴とする耐食性A l系構造部材。

2. A l系構造部材 (1。) 表面に、ジンケート処理によって、Z nよりなる下地層 (2) を形成する工程と、その下地層 (2) 表面に、3価クロメート剤を用いたクロメート処理によって、3価C rを含むZ n用クロメート皮膜よりなる防食皮膜 (3) を形成する工程とを用いることを特徴とする耐食性A l系構造部材の製造方法。

3. 前記ジンケート処理に要する処理時間 t_1 は、前記A l系構造部材 (1。) 表面におけるZ n析出量を増やして必要厚さの、Z nよりなる前記下地層 (2) を得ることができる値に設定され、前記クロメート処理に要する処理時間 t_2 は、そのクロメート処理による前記下地層 (2) の溶解にも拘らず、その下地層 (2) の厚さを確保した上でその下地層 (2) 表面に、3価C rを含む前記Z n用クロメート皮膜を確実に形成することができる値に設定される、請求項2記載の耐食性A l系構造部材の製造方法。

4. 前記ジンケート処理に要する処理時間 t_1 が $t_1 \geq 30 \text{ s}$ であり、前記クロメート処理に要する処理時間 t_2 が $t_2 \leq 15 \text{ s}$ である、請求項3記載の耐食性A l系構造部材の製造方法。

5. (追加) A l系構造部材 (1。) 表面に密着する下地層 (2) と、その下地層 (2) 表面に密着する防食皮膜 (3) とを有し、前記下地層 (2) はZ nよりなり、前記防食皮膜 (3) は3価C rを含むクロメート皮膜よりなることを特徴とする耐食性A l系構造部材。

6. (追加) A l系構造部材 (1。) 表面に、ジンケート処理によって、Z nよりなる下地層 (2) を形成する工程と、その下地層 (2) 表面に、3価クロメート剤を用いたクロメート処理によって、3価C rを含むクロメート皮膜よりなる防食皮膜 (3) を形成する工程とを用いることを特徴とする耐食性A l系構造部材の製造方法。

7. (追加) 前記ジンケート処理に要する処理時間 t_1 は、前記 A 1 系構造部材 (10) 表面における Zn 析出量を増やして必要厚さの、Zn よりなる前記下地層 (2) を得ることができる値に設定され、前記クロメート処理に要する処理時間 t_2 は、そのクロメート処理による前記下地層 (2) の溶解にも拘らず、その下地層 (2) の厚さを確保した上でその下地層 (2) 表面に、3 価 Cr を含む前記クロメート皮膜を確実に形成することができる値に設定される、請求項 6 記載の耐食性 A 1 系構造部材の製造方法。

()

()

English translation of
International Preliminary Examination Report

(Article 12, Rules of practice 56)

(PCT Article 36 and PCT Rule 70)

Applicant's or agent's file reference: 15-414	FOR FURTHER ACTION: See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)																									
International application No. PCT/JP03/10225	International filing date (day/month/year) 11. 08. 2003	Priority date (day/month/year) 12. 08. 2002																								
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC Int. Cl.⁷ C23C 28/00, 22/78																										
Applicant KEIHIN CORPORATION																										
<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u> 3 </u> sheets including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by the following ANNEXES.</p> <p style="margin-left: 20px;">a <input checked="" type="checkbox"/> These annexes consist of a total of <u> 2 </u> sheets.</p> <p style="margin-left: 40px;"><input checked="" type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p>																										
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td><td style="width: 15%;">Column I</td><td>Basis of the report</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Column II</td><td>Priority</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Column III</td><td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Column IV</td><td>Lack of unity of the invention</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Column V</td><td>Reasoned statement under PCT Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability: citations and explanations supporting such statement</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Column VI</td><td>Certain documents cited</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Column VII</td><td>Certain defects in the international application</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Column VIII</td><td>Certain observations on the international application</td></tr></table>			<input checked="" type="checkbox"/>	Column I	Basis of the report	<input type="checkbox"/>	Column II	Priority	<input type="checkbox"/>	Column III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/>	Column IV	Lack of unity of the invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Column V	Reasoned statement under PCT Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability: citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/>	Column VI	Certain documents cited	<input type="checkbox"/>	Column VII	Certain defects in the international application	<input type="checkbox"/>	Column VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Column I	Basis of the report																								
<input type="checkbox"/>	Column II	Priority																								
<input type="checkbox"/>	Column III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																								
<input type="checkbox"/>	Column IV	Lack of unity of the invention																								
<input checked="" type="checkbox"/>	Column V	Reasoned statement under PCT Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability: citations and explanations supporting such statement																								
<input type="checkbox"/>	Column VI	Certain documents cited																								
<input type="checkbox"/>	Column VII	Certain defects in the international application																								
<input type="checkbox"/>	Column VIII	Certain observations on the international application																								

Date of submission of the demand 05. 03. 2004	Date of completion of this report 07. 05. 2004
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP03/10225

I. Basis of the report

1. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
 - ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
 - ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).
2. This report has been established based on the following application documents. (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under provisions of Article 6 (PCT Article 14) are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report. PCT Rule 70.16 and 70.17)
- ☐ the international application as originally filed.
 - ☒ the description:
 - pages _____ 1 to 5 (1 to 7 in English version) _____, as originally filed
 - pages _____, filed with the demand
 - pages _____, filed with the letter of _____
 - ☒ the claims:
 - Nos. _____ 1 to 4 _____, as originally filed
 - Nos. _____ 5 to 7 _____, as amended under provisions of PCT Article 19
 - Nos. _____, filed with the demand
 - Nos. _____, filed with the letter of _____
 - ☒ the drawings:
 - page _____ 1 _____, as originally filed
 - pages _____, filed with the demand
 - pages _____, filed with the letter of _____
 - ☐ the written sequence listing or the related table
refer to the Supplemental Box concerning the written sequence listing
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages _____
 - ☐ the claims, Nos. _____
 - ☐ the drawings, sheets/fig _____
 - ☐ the written sequence listing (to be described concretely)
 - ☐ the table relating to the written sequence listing (to be described concretely)
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c))
- ☐ the description, pages _____
 - ☐ the claims, Nos. _____
 - ☐ the drawings, sheets/fig _____
 - ☐ the written sequence listing (to be described concretely)
 - ☐ the table relating to the written sequence listing (to be described concretely)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP03/10225

Reasoned statement under Article 12 (PCT Article 35(2)) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims 1 to 7	Yes
	Claims	No
Inventive step (IS)	Claims 1 to 7	Yes
	Claims	No
Industrial applicability (IA)	Claims 1 to 7	Yes
	Claim	No

2. Documents and explanations (PCT Rule 70.7)

Documents cited in the ISR neither describe nor suggest a member comprising a base layer adhered to the surface of an Al-based structural member and a corrosion-inhibiting coating adhered to the surface of the base layer, the base layer comprising Zn, and the corrosion-inhibiting coating comprising a trivalent Cr-containing chromate coating for Zn, and it is not obvious for a person skilled in the art.

WHAT IS CLAIMED IS

1. A corrosion-resistant Al-based structural member comprising a base layer (2) adhered to the surface of an Al-based structural member (1₀), and a corrosion-inhibiting coating (3) adhered to the surface of the base layer (2), the base layer (2) comprising Zn, and the corrosion-inhibiting coating (3) comprising a trivalent Cr-containing chromate coating for Zn.
2. A process for producing a corrosion-resistant Al-based structural member, the process comprising a step of forming a base layer (2) comprising Zn on the surface of an Al-based structural member (1₀) by a zincate treatment, and a step of forming a corrosion-inhibiting coating (3) comprising a trivalent Cr-containing chromate coating for Zn on the surface of the base layer (2) by a chromate treatment using a trivalent chromate agent.
3. The process for producing a corrosion-resistant Al-based structural member according to Claim 2, wherein a treatment time t_1 required for the zincate treatment is set at a value that enables the amount of Zn deposited on the surface of the Al-based structural member (1₀) to be increased to give the base layer (2) comprising Zn having a required thickness, and a treatment time t_2 required for the chromate treatment is set at a value that enables the trivalent Cr-containing chromate coating for Zn to be reliably formed on the surface of the base layer (2) while ensuring the thickness of the base layer (2), despite the base layer (2) being dissolved by the chromate treatment.
4. The process for producing a corrosion-resistant Al-based structural member according to Claim 3, wherein the treatment time t_1 required for the zincate treatment is ≥ 30 s, and the treatment time t_2 required for the chromate treatment is ≤ 15 s.

5. (added) A corrosion-resistant Al-based structural member comprising a base layer (2) adhered to the surface of an Al-based structural member (1₀), and a corrosion-inhibiting coating (3) adhered to the surface of the base layer (2), the base layer (2) comprising Zn, and the corrosion-inhibiting coating (3) comprising a trivalent Cr-containing chromate coating.

6. (added) A process for producing a corrosion-resistant Al-based structural member, the process comprising a step of forming a base layer (2) comprising Zn on the surface of an Al-based structural member (1₀) by a zincate treatment, and a step of forming a corrosion-inhibiting coating (3) comprising a trivalent Cr-containing chromate coating on the surface of the base layer (2) by a chromate treatment using a trivalent chromate agent.

7. (added) The process for producing a corrosion-resistant Al-based structural member according to Claim 6, wherein a treatment time t_1 required for the zincate treatment is set at a value that enables the amount of Zn deposited on the surface of the Al-based structural member (1₀) to be increased to give the base layer (2) comprising Zn having a required thickness, and a treatment time t_2 required for the chromate treatment is set at a value that enables the trivalent Cr-containing chromate coating to be reliably formed on the surface of the base layer (2) while ensuring the thickness of the base layer (2), despite the base layer (2) being dissolved by the chromate treatment.